

Otázka: Podříše: Mnohobuněční (Metazoa)

Předmět: Biologie

Přidal(a): Kuba Liška

Stavba těla:

- Základem stavby těla je živočišná buňka
- Tkáň – soubor buněk stejného tvaru a původu, vykonávající určitou funkci, v mezibuněčném prostoru tkání tkáňový mok – dodává živiny pro buňky, odvádí zplodiny do krve

Typy tkání:

a) Epitely – jsou buď na povrchu organismu, nebo vyplňují prostory mezi ostatními tkáněmi, dělíme podle kritérií:

- Podle tvaru buněk – dlaždicový epitel, cylindrický epitel, kubický epitel
- Podle počtu vrstev – jednovrstevný, vrstevnatý, víceřadý epitel
- Podle funkce – krycí, resorpční epitel

b) Pojiva – v pojivové tkáni netvoří buňky souvislé celky, ale jsou odděleny mezibuněčnou hmotou – produkují ji

- Spojují nebo izolují orgány – vyplňují prostory mezi nimi
- Chrání měkké orgány nebo poskytují oporu
- **Tři typy pojiv:**
 - Vazivo – jeho charakter ovlivňuje mezibuněčná hmota
 - Vazivo řídké – má málo vláken, převládá rosolovitá hmota – je to podkožní vazivo, tuková tkáň
 - Vazivo husté – převládá vláknitá složka nad rosolovitou – vytváří např. šlachy a vazy, případně šlachovité blány
 - Chrupavka – došlo k silnému rozvoji mezibuněčné hmoty
 - Poloprůsvitná, pružná a pevná
 - Kost – základem jsou kostní buňky osteocyty, které jsou uloženy v buněčné hmotě, kterou produkují – jsou v ní uloženy organické složky i anorganické (soli vápníku a fosforu – hydrogenuhličitany)
- Mezi pojiva zařazeny i tělní tekutiny – krev, mok, míza

c) Svalová tkáň – je tvořena svalovými buňkami, které v plazmě obsahují stažitelná vlákna – myofibrily (jejich vlastností je stažitelnost a natahování – kontrakce)

- Hladká svalovina – je tvořena protáhlými jednojadernými buňkami vřetenovitého tvaru
 - U obratlovců včetně člověka se nachází ve stěnách vnitřních orgánů, ve stěnách cév a dělohy – svalovina, která není ovládána vůlí
- Svalovina příčně pruhovaná – tvořena vícejadernými protáhlými buňkami, které mohou mít i několik centimetrů, v těchto buňkách se střídají úseky světlejší a tmavší – jeví se jako příčné pruhování, vlákna jsou unavitelná, tvoří základ kosterní svaloviny, svalovina ovladatelná vůlí
- Svalovina srdeční – typická pro srdce obratlovců, jsou v ní jednojaderné úseky, mezi kterými jsou schodovité přepážky, tato svalovina také prakticky neunavitelná, není ovládána vůlí

d) Nervová tkáň – je tvořena dvěma základními skupinami buněk

- **Neurony** – jeho základem je tělo (vlastní buňka s jádrem), z buňky vycházejí výběžky – dělíme do dvou skupin – krátké výběžky (dendrity) – mohou jich být stovky, jeden výběžek dlouhý – neurit (axon) – jeho povrch je kryt myelinovou pochvou – není souvislá, ale má zářezy – Ranvierovy zářezy (tudý je vyživován neurit, nebo se zde může napojit jiná buňka), pochva slouží jako izolace, směr šíření signálu – z dendritu do těla a do neuritu (jednosměrný, nikdy ne naopak), spojení mezi neurony = synapse
- **Buňky gliové** – vyplňují prostor mezi neurony, vyživují je a odvádí zplodiny

Všechny tkáně mají stejný původ – vznikly dělením oplozeného vajíčka

Proces rozrůznění do tkání se odborně nazývá diferenceiace ze zárodečných listů

Z tkání vznikají orgány – vyšší stupeň organizace tkání

Pokud se více orgánů podílí na nějaké funkci -> orgánová soustava (vylučovací, pohlavní, dýchací...)

1. [Tkáně – maturitní otázka z biologie \(2\)](#)
2. [Tkáně – maturitní otázka z biologie](#)
3. [Somatologie – otázka z biologie](#)